

公開実用 昭和62-100989

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭62-100989

⑬ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)6月27日

B 66 D 5/34
3/02
F 16 D 41/02

7637-3F
7637-3F
8211-3J

審査請求 有 (全頁)

⑮ 考案の名称 紐および帯紐用ウインチ

⑯ 実 願 昭61-169130

⑰ 出 願 昭53(1978)8月11日
前特許出願日援用

優先権主張 ⑱ 1977年8月11日 ⑲ スウェーデン(SE) ⑳ 7709084-3

㉑ 考 案 者 クラエス オーケ セ スウェーデン国スカノール、ベーステルガタン 7
デルブラッド

㉒ 出 願 人 スパンセット インタ スイス国バーゼル、サン、ヤコブストラーセ 25
ー アクチエンゲゼル
シャフト

㉓ 代 理 人 弁理士 茂 村 皓 外1名

明 細 書

1. 考案の名称

紐および帯紐用ウインチ

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) フレーム(10)と、ラチエット装置(24)を備えた巻付ローラ(20)とを有する紐及び帯紐用ウインチにおいて、

前記フレーム(10)が横要素(13, 15, 18; 14, 16, 17)によつて相互に離隔して保持された二枚の板の形態であり、前記横要素の一方(14, 16, 17)が前記フレーム(10)の据えつけ用部材を構成し、他方(13, 15, 18)が前記紐または帯紐(19)の一端に結合可能であり、

前記巻付ローラ(20)が前記横要素の間で前記板(11, 12)に支承されると共に紐または帯紐固定部分を有し、

前記ラチエット装置(24)が、前記巻付ローラ(20)と同心状に一方の板(12)上に位置し、ハウジング(25)内に位置する放射状輪方

向ロツク面（４１，４２）を有しており、さらに該ラチェット装置（２４）が、相互に当接すると共に前記巻付ローラと同心の二つの円板（２８，４０）を有しており、該円板が前記板の一方（１２）に固着されたハウジング（２５）内に位置し、該円板の一方（２８）が前記巻付ローラ（２０）に固着され、他方（４０）が前記ハウジング（２５）内において、回転不可で、ばね（３６）の作用に抗して軸方向に変位可能に支承されていることを特徴とするウインチ。

(2) 前記フレームの板（１１，１２）が、楕円形であり、前記横要素（１３，１５，１８；１４，１６，１７）が、それぞれ相互に最も末端の板端部に隣接して設置され、前記巻付ローラ（２０）が該横要素の中間に位置する実用新案登録請求の範囲第１項記載のウインチ。

(3) 前記横要素が、前記板（１１，１２）間にスペーサ装置（１８；１７）を有する通しボルト（１３；１４）である。

実用新案登録請求の範囲第１項または第２項記載

のウインチ。

(4) 前記ロック面（４１，４２）が、鋸歯状の断面を有し相互に面する前記円板（２８，４０）の側部に装着された突起（３０，３１）に設けられる実用新案登録請求の範囲第１項から第３項までのいずれか１項に記載のウインチ。

(5) クラッチリング（３７）が、前記ラチェット装置（２４）の円板（２８，４０）間で前記ハウジング（２５）内に回転自在に支承され、内方に向くクラッチ部分（３８）を有し、前記軸方向へ変位可能な円板（４０）が、その外周にわたり円周方向の楔形部分（３２）を有し、前記クラッチ部分（３８）が、前記リング（３７）の回転により、前記ばね（３６）の作用に抗して軸方向へ移動可能な円板（４０）を変位する目的で前記楔形部分（３２）に係合する如く変位可能である
実用新案登録請求の範囲第１項から第４項までのいずれか１項に記載のウインチ。

(6) 前記軸方向へ移動可能な一方の円板（４０）が、前記他方の円板（２８）から離隔して面する

側部に突出部(33)を有し、該突出部が、前記一方の円板(40)に面するハウジング(25)の表面における溝(35)内で軸方向へ移動可能であり、前記ばね(36)が、前記一方の円板側と、前記ハウジングの表面との間に位置し前記一方の円板(40)の中心部分に係合する螺旋ばねから成る

実用新案登録請求の範囲第1項から第5項までのいずれか1項に記載のウインチ。

(7) 前記クラッチリング(37)が、前記フレームの板(12)の外側に隣接してハウジング(25)から突出る操作用腕(39)を備える

実用新案登録請求の範囲第5項または第6項記載のウインチ。

3. 考案の詳細な説明

本考案は、ラチエット機構を有する巻付ローラを備えるフレームを有する紐および帯紐用ウインチに関する。

物品の輸送では、例えば、トラックまたは船の運動で積荷が移動しない様に積荷を安全に保持す

ることは、当局と個々の個人との両者の安全要件を満足するために必要である。積荷のこの保持ないし結束は、単に手で予め緊張された紐ないし帯紐でよく行われるが、現在では、通常、或る型式のウインチで緊張される。このウインチは、通常、フレームに固定された巻付ローラの形態のもので、重力またはばねで作動されるロック用爪が係合するラチェットホイールを有している。この型式のウインチは、満足に作用するが、その使用を制限する欠点を有している。従つて、紐ないし帯紐の寸法がウインチの大きさで制限されるために、限定された牽引力を達成し得るに過ぎず、更に、従来技術の装置に従来使用されているロック用爪とラチェットホイールとの間の当接面で定められる制限された保持力は、比較的僅かであつて増大不能であるが、それは、これが許容不能なウインチ寸法の増大を来たすからである。また、従来技術のウインチは、それが、特に、ハンマまたはボールで操作されるときに積荷の荷下しの場合の如く、その機能が危くなる様な荒い取扱いをよく受ける

ことも欠点である。

上述の型式のウインチは、例えば、米国特許第3,038,740号、第3,181,886号、第3,428,331号に図示説明されている。

本考案の目的は、従来技術のウインチに固有の上述の欠点を排除し、著しく大きい牽引力と保持力とを有し解放する目的に対して僅かな牽引力または押圧力での作動を要するに過ぎない容易に解放可能で保護されたラチエット機構を備えるウインチを得ることである。しかしながら、該ウインチは、例えば、引ずり、投出しまたは取落しの様な日常の毎日の取扱いにその機能に対する如何なる危惧をも生じることなく全体として耐え得ねばならない。この目的は、フレームが、横要素で相互に離隔されて保持される2つの板の形態を有し、該要素の1つが、フレームの据えつけ用部材を構成し、他の要素が、組ないし帯組の一端に結合可能であることによつて達成される。更に、巻付ローラは、横要素間で板に支承され、組ないし帯組の固定部分を有している。最後に、ラチエット機

端は、巻付けローラと同心状に1つの板に位置し、ハウジング内に位置する放射状ロック面を有している。

帯紐と紐の両端がフレームに結合可能なため、2重の帯紐ないし紐の強度が得られ、緊張の際に、「捕捉効果」が得られる。保持力は、ラチェット機構が放射状ロック面を有することで何倍にも増加可能である。本考案の他の特徴により、フレーム板が楕円形であれば、ウインチは、損傷の恐れなく容易に引きずり可能であり、最大可能な程度に保護される如くウインチの部品が位置していることで、危険が更に低減される。

ラチェット機構は、そのハウジング内に保護され、これにより、その機能は保証され、該機構は、相互に対して当接するがクラツチリングで容易に分離し得る鋸歯形突起を有する2つのラチェット板から成り、これは、激しい取扱いを不必要にする。本考案のウインチは、更に、簡単な態様に構成され、従つて、低価格での製造を可能にする。

本考案の本質とその特徴とは、添附図面を参照

する下記の説明によつて明瞭になる。

第1図に示すウインチは、2つの楕円形板11、12を有するフレーム10を備え、板11、12は、板12を貫通して板11の対向するねじ孔と板11の外側に夫々位置する環状ねじ付部材15、16とへねじ込まれるボルト13、14により、相互に対して所定の距離に保持される。板11、12間のスペーサ装置17、18は、夫々ボルト14、13に位置している。関連する部材16、17を有するボルト14は、例えば、船の甲板に固定されて設けられているフックでフレーム10を据えつけるのに使用される。部材15、18を有するボルト13は、当該技術で周知の型式、例えばナイロン織物の帯組19に対する固定装置として作用し、帯組19は、板11、12間の空間内でボルト13のまわりに装着され、第2図に示す如く、計算された最大牽引力に依る距離にわたり一体に縫合される。

巻付ローラ20は、2つのボルト13、14の間に回転自在に支承され、板11、12の間に帯

紐 1 9 の他端に対する巻付部分 2 1 を有し、帯紐 1 9 は、この部分 2 1 を貫通するスロット 2 3 において通常の態様でこの部分 2 1 に固定される。ローラ 2 0 の回転のため、ローラ 2 0 は、板 1 1 の外側に六角頭 2 2 を有し、該頭に適当なスパナに係合可能である。巻付ローラ他端は、ケーシングないしハウジング 2 5 で包囲されたラチェット装置 2 4 に係合する如く板 1 2 の外側から突出する。ハウジング 2 5 は、それに設けられた耳 2 6 のねじ孔 2 7 に係合して板 1 2 を貫通する皿頭ねじ（図示せず）で板 1 2 の外側に強固に保持される。

ラチェット機構は、巻付ローラ 2 0 と同心状に該ローラに固着された円板 2 8 を有している。円板 2 8 は、巻付部分 2 1 から離隔して面する側部に放射状ロック面 4 1 を有する鋸歯形突起 3 0 を備えている。鋸歯形突起 3 1 と、ロック面 4 2 とを有する対応して構成されたラチェット円板 4 0 は、ラチェット円板 2 8 に係合する。2 つの円板 2 8、4 0 が、鋸歯形突起 3 0、3 1 を相互に当

接させて設置されたとき、相互に対して1つの回転方向へ回転し得るが反対方向へは回転し得ないことは明瞭である。第4図から特に明瞭な如く、楔形斜面32は、円板40の外周にわたり設けられ、その理由は、下記の説明で明瞭になる。円板40は、巻付ローラ20から離隔して面するハウジング25の限定面に固定され或る角度に曲つたストリップ34で限定される溝35内へ円板40の後側に設けられた突出部33を配置させて、ハウジング25内に設置される如く意図されている。螺旋ばね36は、円板40と、この限定面との間に位置する如く意図されている。

第4図により、巻付ローラ20が板11、12に装着され、ラチェット円板40がばね36を円板40とハウジング25の限定面との間に位置させてハウジング25内に設置され、ハウジング25が板12の外側に固定されたとき、円板40は、円板28に向いばねで付勢され、これにより、巻付ローラ20は、一方向へ回転可能であるが、反対方向へは回転不能であり、従つて、巻付ローラ

20に結合する帯紐19を緊張可能なことは明瞭である。しかしながら、帯紐19を解放し得ることも望ましく、この目的のため、クラッチリング37は、円板28、40の間に位置し、該リングの内周にわたって延びる3つの内方に向くクラッチ部分38を備えている。ラチエット円板40の楔形斜面32は、その数が同様に3つであり、クラッチリング37の部分38がこれ等の斜面32間に該斜面に接触することなく位置し得る様な長さを有している。クラッチリング37は、ラチエット円板28、40間で回転自在であり、リング37が回転されると、部分38は、楔形斜面32の上端へ向う方向へ円板40の斜面32の上を摺動して上昇し、円板40は、ばね36の作用に抗してハウジング25の限定面に向う方向へ付勢されることは明瞭である。特定の回転の後、ロック面41、42は、相互に対して離脱し、巻付ローラ20は解放される。ラチエット円板40と、ばね36とをハウジング25内で中心を整合させるため、巻付ローラは、ラチエット円板28から突

出してラチエット円板40を貫通しばね36内に突出する中心短軸29を有している。クラッチリング37は、ラチエット円板40の平滑な外周と、フレームの板12の外周との間に該面に極く隣接して位置する如く支承され、これにより、腕39の意図しない操作と、腕39の損傷とが防止される。腕39の外端は、幾分外方へ彎曲して開口部を有し、これにより、例えば、ロック作用をウインチからある距離で解放し得る如く引紐を固定し得る。

本考案のウインチの使用の際、ウインチは、初めに強固に固定され、次に、帯紐19は、所定の場所に保持すべき物体のまわりまたは物体の一部のまわりに結合または設置され、帯紐19の自由端は、ウインチまで戻されてスロット23に挿入される。次に、巻付ローラ20は、所望の程度の緊張が達成されるまで回転される。積荷の荷下しの際に緊張を解放しようとするとき、クラッチリング37の操作腕39は、直接作動されるかまたは引紐等で作動され、帯紐が弛められて積荷が

解放される如く、ロック作用が除去される。

2重の帯紐は、著しく大きい牽引力を加えることを可能にすると共に、帯紐がその固定された積荷の部分のまわりを滑り得れば、特定の「捕捉効果」が得られることは明瞭である。更に、全体のロック面は、従来のもものよりも著しく大きく、ロック作用は、ウインチからある距離において簡単な態様で除去可能であり、これは、ウインチの簡単に機能的な構造と共に、極めて有利な製品を形成する。

4. 図面の簡単な説明

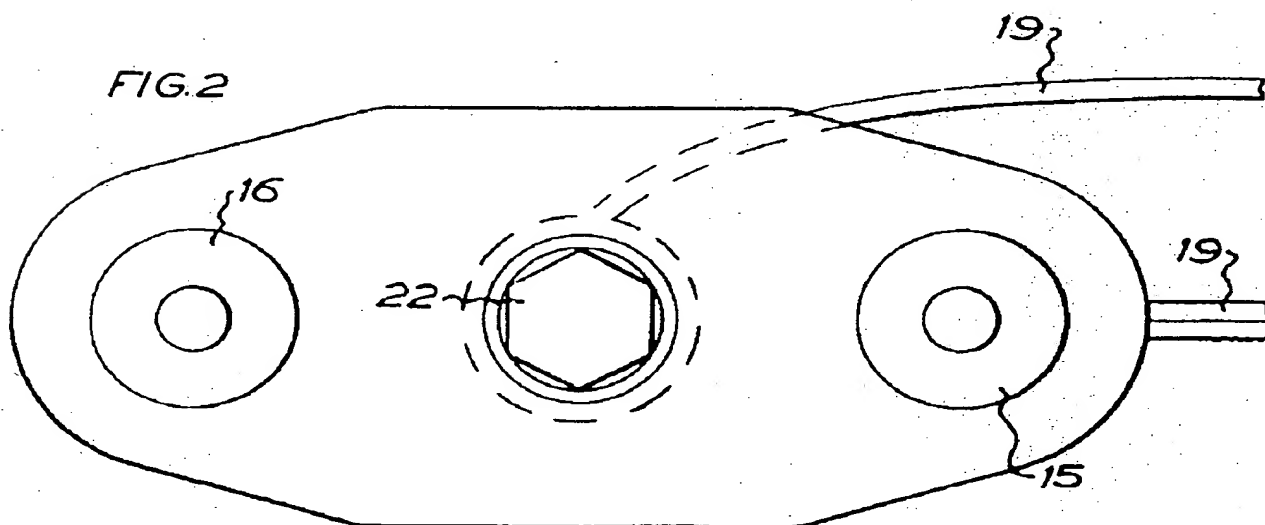
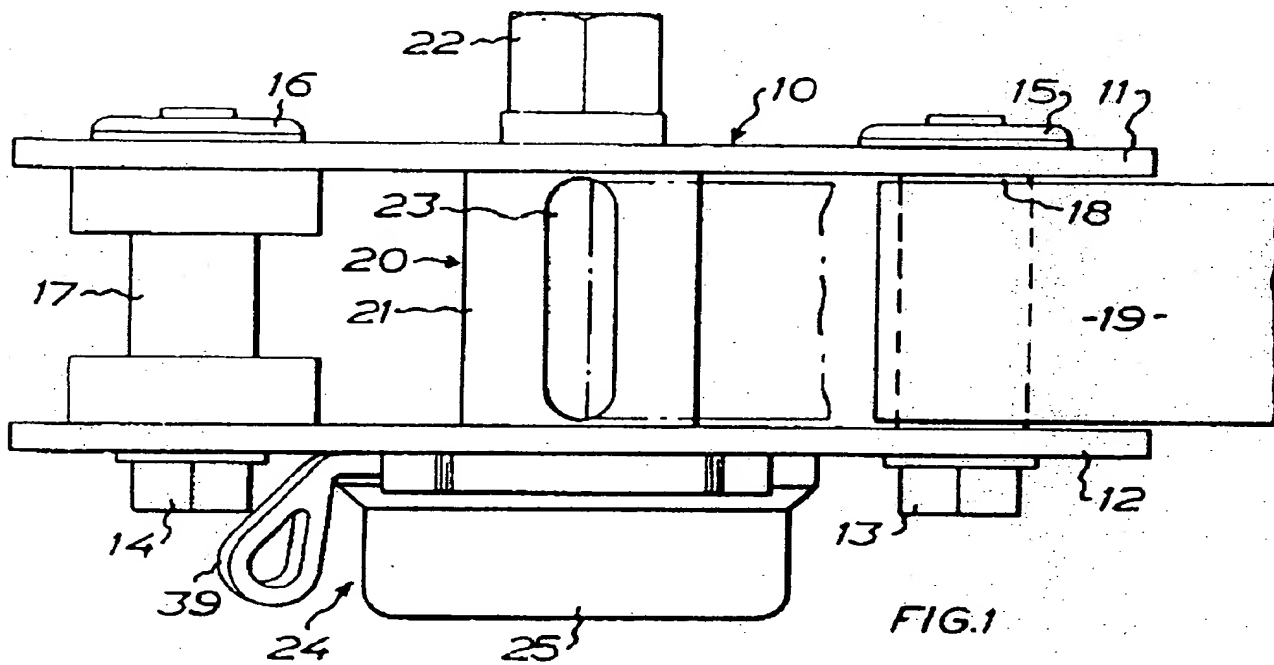
第1図は結合された帯紐を有する本考案のウインチの上部平面図、第2図は同上の側面図、第3図は同上のウインチに固着されるラチェット機構用ハウジングの図、第4図は同上のウインチの巻付ローラとラチェット機構との分解図を示す。

10 …… フレーム、15、16 …… 環状ねじ付部材、11、12 …… 楕円形板、17、18 …… スペース装置、13、14 …… ボルト、19 …… 帯紐、20 …… 巻付ローラ、23 …… ローラのス

公開実用 昭和62- 100989

ロツト、24 …… ラチエツト装置、25 …… ハウ
ジング、28、40 …… ラチエツト円板、30、
31 …… 鋸歯形突起、32 …… 楔形斜面、33 ……
… 突出部、35 …… 溝、36 …… 螺旋ばね、37
…… クラッチリング、38 …… クラッチ部分、
39 …… 操作用腕、41、42 …… ロック面。

代理人 浅 村 略



1128

1092

0089

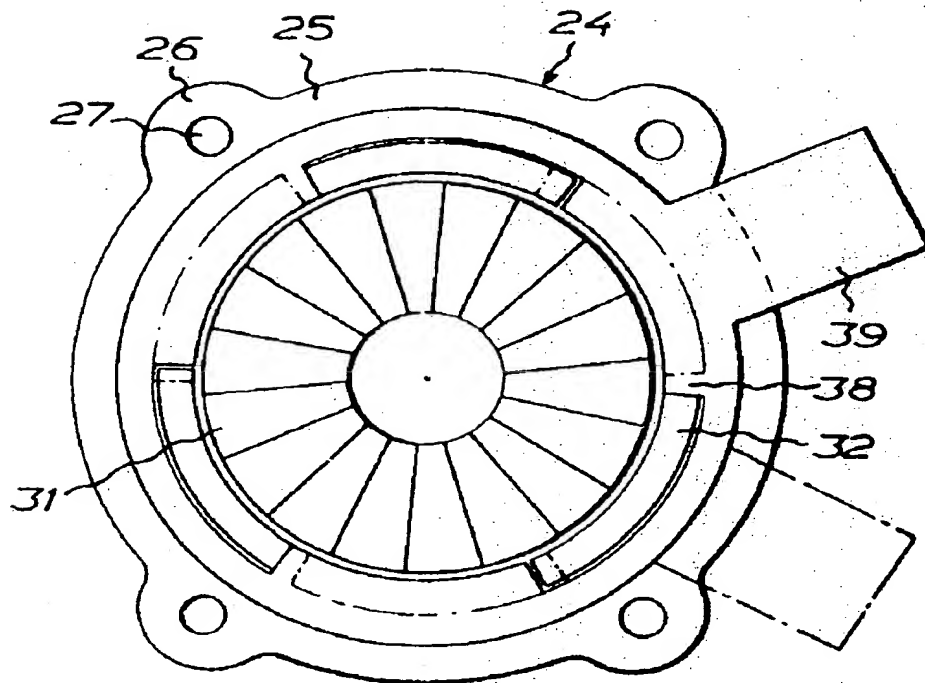


FIG. 3

1:29

代理人 濱 村 健
第 4 号

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.